

広島県におけるCOVID-19流行前・流行期の病児対応型保育施設の利用者数と一般感染症の動向に関する重回帰分析

江原 朗

広島国際大学



日本小児科学会 COI開示

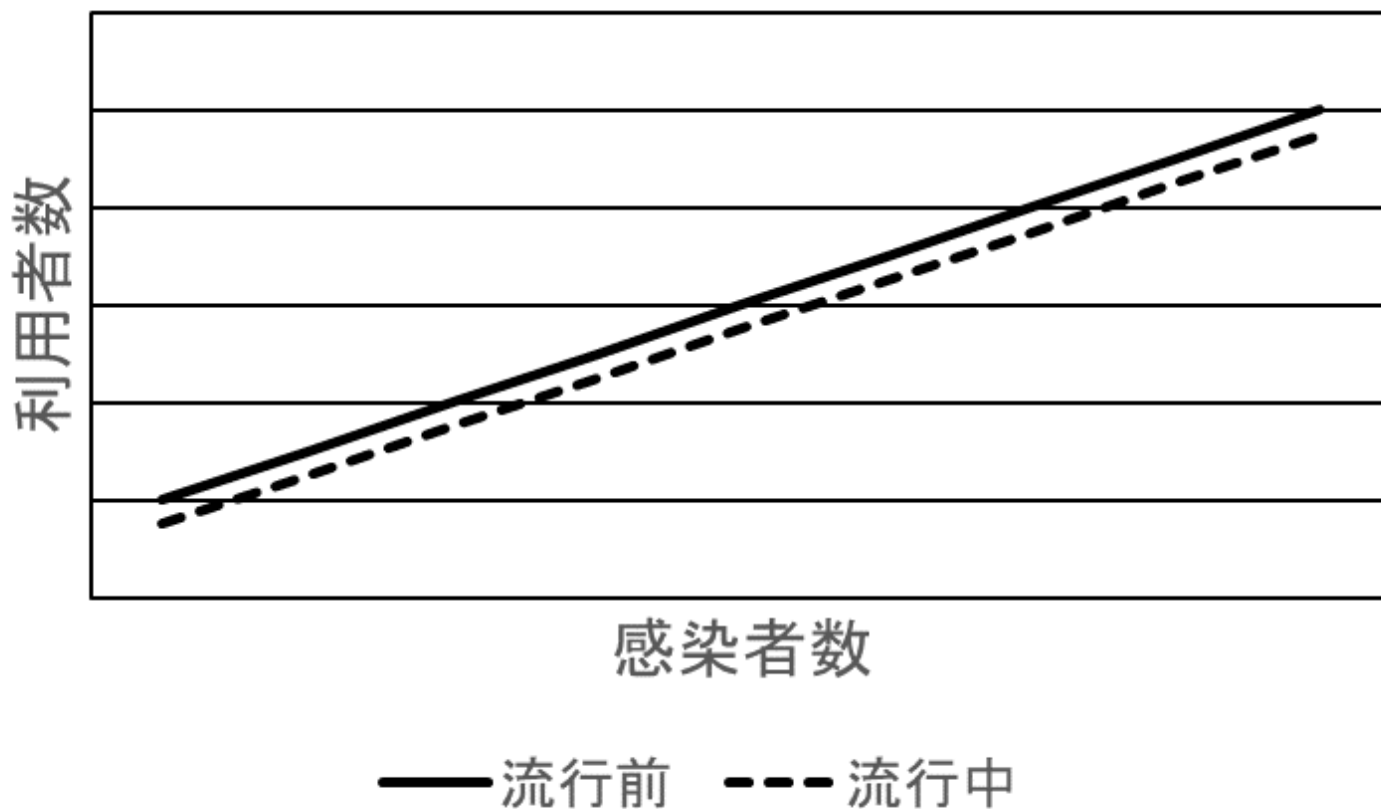
発表者名： 江原 朗

日本小児科学会の定める利益相反に関する
開示事項はありません。

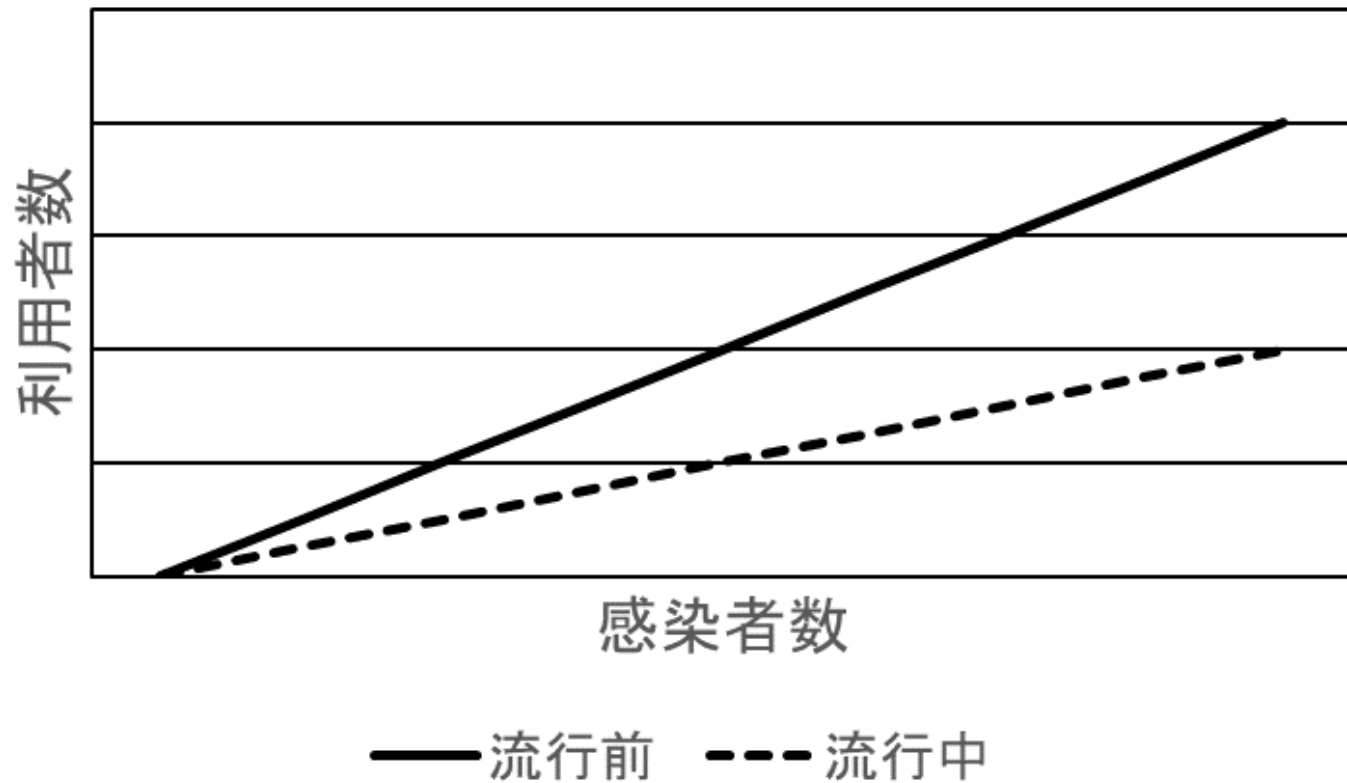
背景

- ・ 「保育所における感染症対策ガイドライン」(厚労省)によると、一般の保育所では感染症などの急性疾患の子どもは事実上預けることができない。そこで、都市部を中心に病児対応型保育施設が整備されました
- ・ しかし、COVID-19の流行に伴い、病児対応型保育施設の利用者数が激減した。
- ・ この理由としては以下の2点が考えられる。
 - (1) 新型コロナの感染防止に努めた結果、子どもの一般的な感染症が減少して利用する必要が減った
 - (2) 新型コロナの集団感染を恐れて親が利用を自粛
しかし、詳細は不明であり、原因を特定することにした。

(1) 一般的な感染症の減少が原因であるとき



(2) COVID-19の集団感染を恐れた利用自粛が原因であるとき



方法

- ・ 広島CDC: 広島県内の小児科定点、インフルエンザ定点、眼科定点報告の感染症発生数(2018年1月～2021年3月)
- ・ 広島県23市町: 同時期の病児対応型保育施設の利用者数(アンケート調査)
- ・ 2020年3月2日(学校の臨時休業実施日)を流行前・流行期の境界として重回帰分析

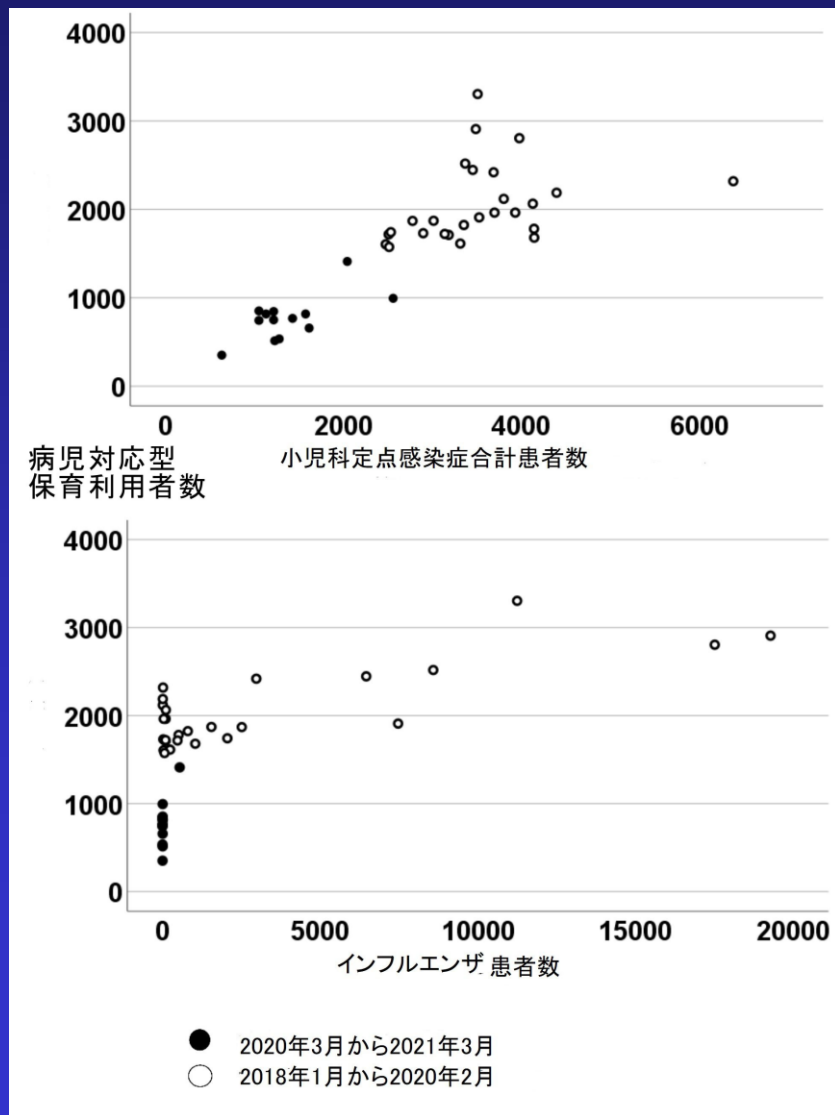
重回帰分析

- ・ $y = (a1 + a5 * x4) * x1 + (a2 + a6 * x4) * x2 + (a3 + a7 * x4) * x3 + (a4 * x4 + b)$
 - y: 月ごとの病児対応型保育利用者数
 - x1-x3: 月ごとの小児科定点、インフルエンザ定点、眼科定点報告数(県内7保健所)
 - x4: COVID-19ダミー (0, 流行前; 1, 流行中)
 - a1-a7: 係数

結果

- ・ 病児対応型保育施設の利用者数と定点感染症発生数との間の回帰係数は流行前と流行期において変化が見られなかった。

小児科定点、インフルエンザ定点報告数と 病児対応型保育利用者数



重回帰分析

Independent variable		Non-standardized coefficient				Standardized coefficient	t -value	P-value
		Estimated	Standard deviation	95% Confidence interval				
				Lower	Upper			
Pediatric sentinel-reported diseases (x_1)	a_1	0.909	0.050	0.811	1.007	0.837	18.202	<0.001
Influenza (x_2)	a_2	0.113	0.014	0.086	0.141	0.242	8.111	<0.001
Ophthalmology sentinel-reported diseases (x_3)	a_3	1.465	1.556	-1.599	4.529	0.040	0.941	0.347
Pandemic dummy (0, before March 1, 2020; 1, thereafter; x_4)	a_4	179.988	37.189	106.765	253.212	0.231	4.840	<0.001
Coefficient	b	-228.126	21.702	-270.856	-185.395		-10.512	<0.001
Pediatric sentinel-reported diseases (x_1) × Pandemic dummy (x_4)	a_5	-0.184	0.157	-0.493	0.125	-0.063	-1.171	0.243
Influenza (x_2) × Pandemic dummy (x_4)	a_6	0.220	0.632	-1.024	1.464	0.011	0.348	0.728
Ophthalmology sentinel-reported diseases (x_3) × Pandemic dummy (x_4)	a_7	2.607	5.336	-7.899	13.113	0.020	0.489	0.626

Dependent variable (y): monthly number of users of nurseries for children with mild illness

$$y = (a_1 + a_5 * x_4) * x_1 + (a_2 + a_6 * x_4) * x_2 + (a_3 + a_7 * x_4) * x_3 + (a_4 * x_4 + b)$$

x_1 - x_3 : numbers of monthly cases of pediatric, influenza, and ophthalmology sentinel-reported diseases

x_4 : pandemic dummy variable (0 before March 1, 2020, and 1 thereafter)

Adjusted coefficient of determination: 0.791

**コロナ流行前・中の交差項
は有意差なし**

結論

- ・ COVID-19流行期の病児対応型保育施設の利用者数の減少は定点感染症発生数の減少と関連しており、COVID-19の集団感染を恐れた保護者の利用自粛によるものではないと考えられた。
- ・ COVID-19の流行時においても、子どもが軽微な疾患にかかった際には保育を依頼したいと考える親は多かったと思われる。

本研究は文部科学省特色ある共同研究拠点の整備の推進事業 JPMXP0619217850 の助成を受けたものです。